|  |  |
| --- | --- |
| ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ | Καλάβρυτα 13 Μαΐου 2022 |
| **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ** |  |
| ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π.& Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ | **Μάθημα:** Μαθηματικά**Τάξη: Β** **Καθηγητής : Παπανικολάου Παναγιώτης** |
| ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΧΑϊΑΣ |
| ***ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ******«ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΚΗΠΟΥΡΓΟΣ»*** |
|  |

***Ε ξ ε τ α σ τ έ α Ύ λ η 2 0 2 1 – 2 0 2 2***

|  |
| --- |
|  **Κεφ. 1ο: Διανύσματα** 1.1. Η Έννοια του Διανύσματος 1.2. Πρόσθεση και Αφαίρεση Διανυσμάτων 1.3. Πολλαπλασιασμός Αριθμού με Διάνυσμα (χωρίς τις Εφαρμογές 1 και 2) 1.4. Συντεταγμένες στο Επίπεδο (χωρίς την Εφαρμογή 2 που ακολουθεί την παράγραφο «Μέτρο Διανύσματος») 1.5. Εσωτερικό Γινόμενο Διανυσμάτων (χωρίς την απόδειξη του τύπου της αναλυτικής έκφρασης Εσωτερικού Γινομένου και χωρίς την προβολή διανύσματος σε διάνυσμα) **Κεφ. 2ο: Η Ευθεία στο Επίπεδο** 2.1. Εξίσωση Ευθείας 2.2. Γενική Μορφή Εξίσωσης Ευθείας (χωρίς την Εφαρμογή 2) 2.3. Εμβαδόν Τριγώνου (χωρίς τις αποδείξεις των τύπων της απόστασης σημείου από ευθεία και του εμβαδού τριγώνου και χωρίς την Εφαρμογή 1) **Κεφ. 3ο: Κωνικές Τομές** 3.1 Ο Κύκλος (χωρίς τις παραμετρικές εξισώσεις του κύκλου) 3.2 Η Παραβολή (χωρίς τις αποδείξεις του τύπου της εφαπτομένης και της ανακλαστικής ιδιότητας και χωρίς την Εφαρμογή 1) 3.3 Η Έλλειψη (χωρίς τις παραμετρικές εξισώσεις της έλλειψης και τις Εφαρμογές) 3.4 Η Υπερβολή (χωρίς την απόδειξη του τύπου των ασύμπτωτων) 3.5 Η Εξίσωση Αx²+Βy²+Γx+Δy+Ε=0 (χωρίς τη μεταφορά αξόνων)  |

Βεβαιώνω ότι η παραπάνω ύλη έχει καθοριστεί σύμφωνα με το άρθρο 106 του νόμου 4610/2019

 *Ο καθηγητής*

*ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΕ03*